

Diffusion des services aux entreprises dans les systèmes urbains français et ouest-allemand

Cet article a été publié dans une forme révisée dans la Revue d'économie régionale et urbaine, 2000 (4), pp. 707-738.

Sophie Baudet-Michel, Université de Paris VII, UMR Géographie-Cités.
Sophie.baudet-michel@univ-paris-diderot.fr

Classification JEL

N : Economic History

N10 : General, International, or comparative

R : Urban, RUral and Regional Economics : General

M Business Administration, and Business Economics

M37 : Advertising - M31 Marketing -

Mots clés : métropole, système urbain, services aux entreprises, diffusion, réticulaire, primatial.

Keywords : High-rank cities, system of cities, producer services, spatial diffusion, network urban system's type, centralised urban system's type.

Résumé : Dans un contexte européen toujours plus prégnant, on compare les comportements des systèmes urbains. L'Allemagne de l'Ouest et la France sont retenus, car chaque espace met en valeur une forme particulière de système de villes : du système réticulé ouest-allemand au système macrocéphale français. Observer l'évolution de la distribution spatiale des services aux entreprises sur le temps long est une manière d'explorer l'influence de la forme des systèmes de villes sur les modalités de la diffusion spatiale des innovations. Trois phases principales sont repérées, qui mettent en valeur des comportements différents, fonction de la forme du niveau métropolitain. Ainsi si le processus de diffusion est rapide lors de l'apparition de l'innovation en Allemagne de l'Ouest, il est ralenti par la suite, alors que c'est l'inverse en France.

Abstract : In an ever more prominent European context, the aim is to compare urban systems' s performances, as systems of cities. West-Germany and France are chosen, as each of them represent a very specific urban system type : the centralised type is represented with France and the network type with West-Germany. Tracing from 1930 producer service's spatial diffusion, allows to underline three major phases which find their spatial counterparts in an urban perspective. Baring this in mind, national structural differences can be dug out : a great number of high rank cities in a network type of system as that of West-Germany intensifies the diffusion speed in the appearance phase, whereas the spreading is slowed down in the expansion phase ; so much, that at the end of the period, the saturation stage is still to be reached. The opposite occurs in a centralised type of system as that of France.

De tous temps les cycles économiques ont favorisé les positions spécifiques de certaines villes dans les réseaux urbains, mis en exergue l'opérabilité de certaines échelles d'espaces, et partant, de certaines situations tant hiérarchiques que géographiques (Ascher, 1995, Pumain, 1996, Guérin-Pace, 1990). Le cycle de l'industrie dès le milieu du XIXe siècle, a permis à nombre de villes de la dorsale européenne de valoriser fortement leur position. Ainsi de Lille Metz ou Nancy en France, d'Essen, Dortmund, Düsseldorf en Allemagne de l'Ouest. Au cycle de l'industrie vient se substituer de nos jours l'économie de l'information, signalant le passage d'une économie dont le développement reposait sur l'utilisation massive de sources d'énergie et sur la transformation des matières premières, à une économie dont le développement repose sur la fabrication d'information (Castells, 1989). Sachant que les services aux entreprises appartiennent à cette économie, on s'est posé quatre questions principales : Quel niveau des systèmes urbains les services aux entreprises privilégient-ils (II) ? Des hiérarchies différentes de systèmes urbains engendrent-elles des formes différentes de répartitions des services aux entreprises (II) ? Comment la forme hiérarchique d'un système urbain contraint-elle le processus de diffusion des services aux entreprises (III) ? A l'intérieur de l'ensemble des services aux entreprises peut-on identifier des logiques spécifiques de diffusion (IV) ? Une démarche doublement comparative, puisqu'elle met en jeu deux systèmes urbains, et deux types d'activités, permet d'apporter des éléments de réponse à ces questions. Mais avant de les aborder, il est important de présenter tant le cadre de l'étude et les sources utilisées que le contexte qui ont sous-tendu ce travail (I).

- I -

Comparer la diffusion des services aux entreprises dans deux systèmes urbains européens

Certaines catégories particulières de services aux entreprises, productrices de hautes valeurs ajoutées, adoptent des localisations qui montrent clairement leur dépendance à l'égard d'une bonne circulation de l'information, d'une main d'oeuvre très qualifiée et de la proximité de centres décisionnels de haut niveau. Cette concentration spatiale des services aux entreprises est parfois interprétée comme symptomatique d'un processus prégnant de métropolisation (concentration de la population dans les grandes villes) des systèmes de peuplement, de concentration des activités de direction dans un petit nombre de villes globales (Veltz, 1996, Sassen, 1991). Dans un contexte européen de plus en plus affirmé, l'avantage récurrent des positions métropolitaines pose la question de l'émergence d'un système de villes supranational, européen, s'appuyant sur le niveau métropolitain des systèmes nationaux (Cattan et al). Dès lors, si les services aux entreprises ne se diffusent pas à tous les niveaux des systèmes urbains nationaux, ce fait pourrait être révélateur de la mise en place d'un tel système urbain européen. Alors, la question de l'interprétation à donner à l'état actuel de la répartition des services aux entreprises, conçu comme une étape dans un processus "normal" de diffusion hiérarchique ou bien comme le stade final de ce processus, doit être posée. Il n'est pas question de répondre dans cet article à ces dernières interrogations, mais bien plus de garder présent à l'esprit ces questionnements, qui, posés à une échelle européenne, éclairent d'un jour différents les résultats que l'on exposera dans les parties suivantes, et qui ont trait aux évolutions nationales des systèmes de villes.

Mais tout d'abord, deux problèmes sont à résoudre d'emblée : celui de la comparabilité des nomenclatures qui dans les deux pays définissent les services aux entreprises ; celui de l'objet géographique dans lequel ces services sont localisés.

1.1. Services aux entreprises et systèmes urbains d'Europe

1.1.1. Deux systèmes urbains dans un réseau de villes européen

Deux systèmes urbains nationaux, ouest-allemand et français ont été retenus pour cette étude. Pourquoi ? Car ces deux espaces présentent un degré d'urbanisation similaire, ont enregistré les mêmes bouleversements historiques et ont suivi des trajectoires économiques semblables : le niveau de vie y est élevé, le système de production orienté vers le marché, ils sont à peu près au même stade de développement (Rostow 1978). Dans chacun de ces deux espaces, des tendances géographiques similaires de la dynamique des systèmes urbains se sont exprimées, ou se font encore jour : ainsi en est-il d'une croissance des villes "méridionales", des difficultés de reconversion des villes anciennement industrialisées.

Le choix de ces systèmes urbains répond aussi à l'identification des deux types principaux d'organisations des systèmes de villes, centralisés et réticulés. L'espace national français est caractéristique du type de réseau urbain centralisé ou parisien, centré sur une agglomération très attractive. On a donc retenu le territoire français dans son ensemble, et dans ses limites actuelles pour l'observation du fonctionnement d'un réseau centralisé et hiérarchique. D'autre part, il est apparu que l'ancienne république fédérale d'Allemagne permet d'identifier le fonctionnement du système urbain réticulaire. Si, sur le plan conceptuel, le fait de négliger la réunification allemande de 1989 pose problème au vu de la période d'étude (1930-1994), en fait cette attitude se justifie empiriquement. En effet si le processus de diffusion des services aux entreprises prend véritablement son essor au début des années 1950, c'est à partir de cette date qu'il faut l'examiner dans des limites géographiques cohérentes, pour le système urbain qu'il affecte. Or l'évolution de l'Allemagne de l'Ouest et de son réseau urbain s'est faite de manière tout à fait indépendante de l'Allemagne de l'Est depuis la fin de la seconde guerre mondiale et ce jusqu'en 1989. D'autre part, si notre étude se prolonge jusqu'en 1994, on peut considérer que les retentissements de la réunion des deux Allemagne sur le réseau urbain restent peu visibles au début des années 1990.

1.1.2. Les agglomérations urbaines comme entités urbaines de base

La diversité des formes des villes, qui vont de l'agglomération morphologique compacte et organisée autour d'un centre unique comme c'est souvent le cas en France, aux régions urbaines multipolaires en Allemagne de l'Ouest est inégalement cernée par le concept d'agglomération urbaine. Néanmoins, dans le cas présent, les travaux menés par Moriconi-Ebrard permettent de s'appuyer sur une définition homogène des villes dans l'espace et le temps, celle des agglomérations urbaines. C'est cette définition qui est apparue la plus adaptée dans le cadre de l'étude présentée ici. En effet, sur la totalité des sociétés de services aux entreprises recensées par Kompass, 80% sont localisées dans l'espace des agglomérations de plus de 100000 habitants en France, 61% en Allemagne de l'Ouest. L'inégale "représentativité" des échantillons de sociétés de services aux entreprises selon les pays enregistre ici les limites inhérentes à l'utilisation d'une définition uniforme de la ville pour les deux pays, sans laquelle la comparaison ne serait pourtant pas possible. Le niveau des agglomérations de plus de 100000 habitants est apparu d'autant plus pertinent pour

appréhender la dynamique du cycle de l'information dans les systèmes de villes, qu'il accueille la très large majorité des activités de services aux entreprises (Léo, 1998).

1.1.3. Quels services aux entreprises ?

Il n'existe pas de consensus clair sur les limites à attribuer au champ d'action des activités de services aux entreprises. Marshall les définit comme les services dévoués aux entreprises et organisations gouvernementales plutôt qu'aux individus, qu'ils opèrent dans des secteurs aussi différents que l'agriculture, les mines, l'industrie et les services (Marshall, 1988). L'hétérogénéité des activités de services aux entreprises, illustrée par le regroupement dans cette catégorie de services, d'activités à haute valeur ajoutée (ou requérant des personnels aux niveaux de qualifications élevés tels que conseillers juridiques, financiers, sociétés d'ingénierie) ainsi que d'activités à faible valeur ajoutée (au personnel peu qualifié tels que les sociétés de nettoyage, de gardiennage, de travail temporaire) ne fait qu'ajouter à la complexité du problème. Certains auteurs différencient donc activités de services aux entreprises de type tertiaire supérieur (parfois appelées activité basée sur l'information et la connaissance (knowledge-information based, ou activités quaternaires) et activités simples de services aux entreprises. Beyers (1991) les définit comme un ensemble d'activité allant de la finance, l'assurance, l'immobilier, les services légaux et professionnels aux administrations centrales de tous les types d'organisation économiques. Toujours dans cette perspective trans-sectorielle Bailly et Maillat (1991) identifient quatre types majeurs de fonctions, la production, la circulation, la distribution et la régulation. Dans ce cas les services aux entreprises appartiendraient essentiellement aux deuxième et quatrième groupes. Monnoyer, Leo et Philippe (1991) reprennent à leur compte une différenciation entre activités quaternaires et activités tertiaires, différenciation issue de l'économie urbaine transactionnelle.

Gardant à l'esprit qu'il s'agit à la fois d'éclairer le fonctionnement particulier de chacun des systèmes urbains observés par l'examen des processus de diffusion de l'innovation économique, et de cerner l'ampleur du processus de métropolisation dans chacun d'eux, il nous semble pertinent de retenir essentiellement les catégories les plus représentatives l'économie de l'information (Castells, 1989), celles qui sont les plus porteuses de valeur ajoutée. C'est pourquoi nous avons décidé de nous limiter à la publicité, aux services de marketing, aux activités de recherche et développement, aux sociétés de services techniques et d'ingénierie, aux organisations économique et professionnelles, ainsi qu'aux services d'informatique.

1.2. Les annuaires Kompass : une source fiable pour apprécier la répartition interurbaine des services aux entreprises

Les sources d'informations qui se fondent sur des classifications d'activités économiques homogènes pour tous les pays européens (nomenclature NACE pour la CEE), recensent l'emploi et ne sont disponibles que pour des dates très récentes, à un niveau d'agrégation élevé, la plupart du temps régional (notamment EUROSTAT). Dès lors il est apparu qu'il serait nécessaire de constituer une base de données reposant sur des sources privées, et donc non exhaustives, ici les annuaires Kompass.

1.2.1. Les services aux entreprises à partir des annuaires Kompass

Les entreprises recensées en 1994 par Kompass dans chacun des pays sont les plus importantes au regard de leur chiffre d'affaire, avec un souci de description de l'ensemble des secteurs économiques. On y trouve des entreprises aux activités de tout type, dont la

localisation est connue. La même méthode de collecte de l'information est appliquée dans les deux pays. L'échantillon est restreint, mais il est représentatif. Ces entreprises, si elles ne constituent qu'un infime pourcentage (0,1 environ) du nombre total des sociétés, participent très largement à l'activité économique des pays (plus de 80 % de l'activité financière et 70 % de la force de travail). Pour chacune d'entre elles on dispose d'informations relatives à leur taille tant en terme de masse salariale que de chiffre d'affaire, ou même de chiffre d'affaire à l'exportation. Néanmoins ces informations, beaucoup moins persistantes sur la durée que la simple existence des entreprises n'ont pas été utilisées.

En Allemagne de l'Ouest en 1994, 4026 sociétés recensées par Kompass agissent dans le secteur des services aux entreprises, et sont localisées dans les agglomérations de plus de 100000 habitants ; en France, 10819 sociétés sont dans ce cas. Les échantillons diffèrent par leur taille, ces différences sont le reflet de l'inégale ampleur des enquêtes faites par Kompass dans chaque pays, puisqu'en France 115000 entreprises sont renseignées, 50000 en Allemagne de l'Ouest. Cependant, malgré l'inégalité du volume des échantillons en 1994, il faut souligner que, pour la France et l'Allemagne de l'Ouest, le nombre d'entreprises en 1850 est le même.

En France comme en Allemagne de l'Ouest, les établissements recensés en 1994, sont principalement des sièges sociaux (respectivement 86 et 96%).

La France comporte davantage de petites entreprises, mais ses grandes unités sont plus vastes que les plus grandes entreprises allemandes, si bien que la structure française est plus contrastée. Cependant, dans les deux cas, la majorité des sociétés se situe entre un et 100 salariés (85% en France, 79% en Allemagne de l'Ouest). Ces résultats sont corroborés par d'autres sources : Woronoff (1994) indique que pour les services aux entreprises comme pour l'industrie, la France se caractérise par un plus grand nombre de sociétés de petites tailles que l'Allemagne de l'Ouest, avec quelques cas exceptionnels d'entreprises sur-dimensionnées par rapport au reste.

Quant à la répartition des établissements entre les catégories d'activités retenues, elle est assez différente dans les deux pays. Si en France, 50% des établissements sont répertoriés dans les services informatiques, de conseil en gestion, c'est le cas de 17% des établissements d'Allemagne de l'Ouest. En Allemagne de l'Ouest, les services techniques et d'ingénierie se taillent la part du lion (40% de l'échantillon) contre 20% en France, suivis de près par les services commerciaux et de publicité (33%) contre 19% en France. La structure par activité diffère donc sensiblement d'un espace à l'autre, reflétant en cela la structuration générale de l'économie, plus nettement industrielle en Allemagne de l'Ouest.

1.2.2. Constitution de la base de données

La base développée par Kompass recense les entreprises en 1994, dont la création peut remonter à 1850. On ignore celles qui se sont créées entre 1850 et 1994 et ont disparu avant 1994. Nous avons choisi d'observer une période de temps longue (1930-1994) car les données permettent de retracer les prémices de l'évolution spatiale de l'activité des services aux entreprises. L'ancienneté de la présence de ces sociétés actuellement recensées par Kompass, atteste des germes qu'elles portaient alors de la maturation future de ces activités. Des sociétés qui opéraient ainsi dans la réclame en 1930 sont désormais considérées comme des sociétés de publicité et/ou de marketing. L'innovation que les services aux entreprises représentent est prise ici comme le résultat d'un processus graduel de changement entre 1930

et 1994, dans un contexte spécifique (Amendola et Gaffard, 1988). Même si c'est à partir des années 1950-1960 que l'activité des services aux entreprises prend de l'ampleur (Marshall, Daniels), nous considérons ici que cette activité est en germe dès 1930, parfois même avant. On s'appuie donc sur l'idée selon laquelle une innovation apparaît de manière très graduelle, par adaptation des nouveaux processus de fabrication, qu'ils soient technologiques ou informationnels (Castells, 1989). D'autre part, soulignons pour justifier de cette période de temps longue, que pour les géographes, la phase d'émergence d'une innovation est d'autant plus cruciale qu'elle voit souvent l'apparition ou le renforcement des disparités spatiales. Cette phase souligne l'avantage initial dont bénéficient certains espaces (Pumain, Saint-Julien, 1978), particulièrement les métropoles dans le cas des services aux entreprises. Suivre le processus de diffusion de ces services depuis les années 1930 s'avère utile pour prendre en compte la temporalité longue des dynamiques urbaines. C'est pourquoi la date de départ de la période d'observation retenue est antérieure à l'identification du paradigme économique de l'information.

La durée d'observation a été segmentée en période de 10 ans, en affectant par addition à chacune des décennies successives le nombre d'établissements créés au cours de la période correspondante, ce depuis 1930. Nous avons choisi de travailler à partir d'une seule source, l'annuaire 1994, qui permet de connaître pour chacune des entreprises mentionnées sa date de création. Procéder ainsi plutôt qu'en compulsant des annuaires différents à chaque date donne une meilleure qualité d'information : le nombre d'entreprises dénombrées n'est pas affecté par les progrès et les fluctuations d'enregistrement des entreprises par Kompass. Les deux inconvénients majeurs de cette méthode sont d'une part d'ignorer les entreprises qui ont été créées puis ont disparu avant 1994, d'autre part de gonfler les chiffres de la dernière décennie par rapport aux périodes antérieures. Mais l'avantage, étant donné qu'il s'agit d'observer des modifications durables dans l'organisation des systèmes de villes, est de s'appuyer sur l'étude d'un échantillon constitué d'entreprises persistantes.

La dimension spatiale de la base a été obtenue à partir des données fournies par Kompass, et grâce aux informations contenues dans Géopolis. L'annuaire Kompass indique l'adresse communale de chaque établissement. La base Géopolis définit la composition "communale" (Gemeinden pour l'Allemagne, communes pour la France) de chacune des agglomérations. On a donc attribué à chaque agglomération urbaine les établissements localisés dans les communes appartenant à cette même agglomération. Ne connaissant la localisation des établissements que pour l'année 1994, il a été décidé d'attribuer cette localisation à toute la période étudiée : les délocalisations et relocalisations éventuelles ne peuvent donc être suivies. Mais on considère cela comme une perte d'information mineure, les services aux entreprises n'ayant pas subi l'équivalent des énormes phases de restructurations qui ont affecté nombre d'entreprises et d'établissements du secteur secondaire, voire tertiaire, engendrant d'importantes modifications des géographies économiques à l'échelle des territoires nationaux et selon la taille des villes. Cette approximation géographique, relative à la stabilité postulée des localisations, devrait peu affecter l'observation de la diffusion spatiale des services aux entreprises.

1.2.3. Validité géographique de la base constituée

La validité géographique de ces échantillons a été confronté aux résultats des recensements de population et d'entreprises en France. Les chiffres bruts obtenus par les deux sources sont inévitablement différents mais les ordres de grandeurs de la distribution spatiale restent similaires. En 1990 et en 1960, l'échantillon Kompass tend à surestimer la présence des

salariés des services aux entreprises au nord d'une ligne Caen-Grenoble, et à sous-estimer la présence des salariés des services aux entreprises au Sud de cette ligne. Cependant, l'intensité de la présence des services aux entreprises, selon les annuaires Kompass, et selon les recensements de la population, mesurée par les coefficients de corrélation, conduit à penser que la répartition relative des services aux entreprises selon les deux sources, dans les 59 villes, est très semblable. Les informations censitaires dont nous disposons pour l'Allemagne de l'Ouest n'autorisaient aucune comparaison avec les données Kompass. Cependant la distribution interurbaine des services aux entreprises à partir des données Kompass est cohérente, à la fois par rapport à l'organisation du réseau de villes tel qu'on le connaît, et par rapport à la théorie de la diffusion.

- II -

Diffusion des services aux entreprises et forme des systèmes urbains ?

Il s'agit donc dans cette deuxième partie de répondre à deux questions : Quel niveau des systèmes urbains les services aux entreprises privilégient-ils ? Des hiérarchies différentes de systèmes urbains engendrent-elles des formes différentes de répartitions des services aux entreprises ?

La première conclusion de cette étude reprend l'observation banale (Beyers, 1991, Daniels, 1985, Illeris, 1991) selon laquelle le cycle de l'information, et les activités qui lui sont liées, soulignent le niveau métropolitain des systèmes urbains. Plusieurs éléments viennent conforter ce résultat fondé sur l'extraordinaire concentration des sociétés de services aux entreprises au niveau des villes millionnaires en général. Ces agglomérations bénéficient en effet d'avantages comparés importants de par leur forte accessibilité, par la présence de personnel qualifié, par l'accumulation d'information qui s'y manifeste..., toutes qualités dont sont friands les services aux entreprises retenus.

2.1. Le niveau métropolitain privilégié

On a d'abord observé que de 1930 à nos jours, quelle que soit la période, les villes métropolitaines rassemblent l'essentiel des sociétés de services aux entreprises des échantillons observés. Sur l'ensemble de la période d'observation, si l'on se réfère à l'évolution de la concentration des services aux entreprises, la position des villes métropolitaines (ici Hamburg, Essen, Dusseldorf, Köln, Francfort, Berlin, Stuttgart et München, Paris) se voit globalement renforcée et individualisée par rapport au reste des villes. Le niveau des métropoles (la césure maximale que l'on observe dans une distribution de taille des villes permet d'identifier les métropoles d'un système urbain national ; cette discontinuité dans la hiérarchie signale les villes qui doivent leur taille à une position d'ouverture internationale et valorisent des points privilégiés de contact entre le système urbain national et le monde, Moriconi-Ebrard, 1994) ainsi souligné, comprend les villes les plus diversifiées de chaque pays.

L'état actuel de la diffusion du cycle de l'information, tel qu'il peut être apprécié ici, et la localisation très nettement discriminante des sociétés de services aux entreprises des échantillons souligne un niveau supérieur de villes dans chaque espace. Il existe donc des effets qui pour l'instant apparaissent comme des effets de barrières au niveau métropolitain, puisque en deçà d'un certain niveau de villes, la présence des services aux entreprises est faible. Gardant à l'esprit les dynamiques à l'œuvre à l'échelon européen, on peut se demander, sans chercher à répondre à la question, si cet effet de barrière métropolitaine

signale des changements dans l'organisation spatiale des systèmes urbains en ce sens qu'il accompagne un processus de mise en réseau attestée des villes européennes : rappelons que Camagni, observant les villes d'Europe, voit l'émergence d'un réseau urbain européen, s'appuyant sur plusieurs types de réseaux de villes, et notamment des réseaux spécialisés dans les activités du tertiaire supérieur ; Cattani et Saint-Julien (1998) identifient elles aussi plusieurs réseaux de villes alimentant la formation d'un système urbain, d'échelle européenne : parmi ceux-ci, le réseau des villes spécialisées. Il nous semble ici, que la répartition très concentrée des services aux entreprises (plus de 50%) dans ce que Moriconi-Ebrard nomme les métropoles montre leur appartenance à l'un de ces réseaux spécialisés.

2.2. Deux formes du niveau métropolitain pour deux formes de concentration métropolitaines des services aux entreprises

Or chaque pays participe à l'aune de sa propre organisation hiérarchique à cette émergence d'un système européen de villes. Ainsi, si Londres et Paris sont actuellement deux piliers incontestables, voire centraux, de cette organisation urbaine affleurante, l'Allemagne marque davantage sa présence par le nombre de ses métropoles de rang international que par la prégnance d'une ville unique et macrocéphale. Dans une perspective nationale, cette inégale participation des hiérarchies urbaines, à travers un seul ou plusieurs points d'interface, peut avoir des répercussions sur le fonctionnement interurbain.

En 1990, la concentration des services aux entreprises est extraordinaire dans la capitale (Paris, 48% des sociétés pour 38% de la population), alors que le degré de concentration des sociétés de services aux entreprises, répond très exactement à celui de la population en Allemagne de l'Ouest (8 villes, pour 61% de la population et 61 % des sociétés de services aux entreprises). S'opposent ainsi l'organisation du système ouest-allemand où concentration de la population et concentration des services aux entreprises sont similaires, à l'organisation primatiale française dans laquelle la concentration des services aux entreprises est encore supérieure à celle de la population.

Le saut de taille qui singularise le système primatial français (Paris rassemble dix fois plus d'habitants que Lyon) s'accompagne d'une défaillance du niveau des très grandes villes alors que le territoire est fort équipé en villes moyennes (de 100 à 500 000 habitants). Cette organisation hiérarchique s'enrichit d'une configuration géographique particulière à l'espace français : le territoire national est centré sur une agglomération très attractive, Paris et ce n'est qu'à la périphérie de cet espace qu'une couronne de grandes villes se développe. Si l'on ne peut nier à certaines d'entre elles (Lille, Lyon, Marseille, Strasbourg et Toulouse) une ambition internationale, il est clair que la primauté parisienne reste sans partage dans le domaine des services aux entreprises, et qu'elle se répercute nettement sur la répartition spatiale de cette activité.

En revanche l'Allemagne de l'Ouest constitue un cas inversement extrême de polycéphalie pour un système urbain riche en grandes villes (plus de 500 000 habitants) (Moriconi-Ebrard et al., 1994). Huit très grandes villes (de un à cinq millions d'habitants environ) de dimension clairement européenne maillent l'ensemble du territoire (Hamburg, Berlin, Essen, Düsseldorf, Köln, Frankfurt, Stuttgart et München) se partagent l'activité des services aux entreprises conformément à leur population. L'organisation du territoire ouest-allemand, reposant sur un réseau polycéphale, est ainsi quasiment inverse du modèle français. Les recherches urbaines sur ce territoire (Degermann, 1991, Planque, 1976, Riquet, 1981, Wild, 1983) ont d'ailleurs mis en évidence un net partage interurbain des fonctions économiques rares ou de niveau

élevé, entre les villes de niveau international. Les métropoles y ont des spécialisations complémentaires, particulièrement en ce qui concerne les activités tertiaires avancées ou même quaternaires. Le fonctionnement en réseau de ces métropoles leur permet d'atteindre un élargissement des marchés des fonctions urbaines (Juillard et Nonn, 1976).

On peut donc conclure à la fois à la concentration métropolitaine et à l'influence de la forme de la hiérarchie urbaine sur la répartition discriminante des services aux entreprises.

S'il est vain d'affirmer, à cette étape de l'étude, que cette activité favorise uniquement le niveau métropolitain des systèmes urbains, on ne peut écarter l'hypothèse d'une discrimination durable en faveur des grandes villes, qui pourrait s'avérer lourde de conséquence pour le développement des villes moyennes, et pour l'évolution des hiérarchies urbaines actuelles.

- III -

Une absorption différenciée du cycle de l'information fonction de la forme hiérarchique des systèmes urbains ?

Comment la forme hiérarchique d'un système urbain contraint-elle le processus de diffusion des services aux entreprises (considérés comme une innovation économique au comportement spatial symptomatique des activités de l'information) ? Cette diffusion induit-elle des réorganisations des hiérarchies urbaines ? Ces réorganisations éventuelles sont elles de même ampleur dans les deux systèmes de villes ? Examiner le déroulement du processus de diffusion dans ces deux réseaux apporte des éléments de réponses à ces questions. Comment chaque système urbain, en fonction de sa forme hiérarchique s'adapte à l'apparition et à la diffusion des services aux entreprises ? Il s'agit donc ici d'apprécier les modalités du processus de diffusion des services aux entreprises selon la forme hiérarchique des systèmes de villes.

Pour cela, on s'attache d'abord à souligner les spécificités du fonctionnement de la diffusion dans les deux systèmes urbains, centralisé et réticulé, puis on mettra en valeur les modifications que la diffusion des services aux entreprises apporte dans la hiérarchie des deux systèmes de villes.

Dans les deux pays, le nombre de sociétés de services aux entreprises croît de manière logistique (lentement, puis rapidement pour atteindre finalement un pallier) ; Figure 1, tableau 1) et on distingue trois phases de développement des échantillons : 1930-1950 est une phase de gestation de l'activité ; l'accroissement est très lent, il est le fait de l'apparition d'activités surtout dépendantes du développement industriel (services d'ingénierie, services commerciaux et de publicité). 1950-1990 est une période de développement plus importante et plus rapide de l'activité par externalisation notamment ; cette plus forte croissance répond à la complexification croissante du fonctionnement des marchés économiques, à la concurrence accrue entre entreprises, à l'internationalisation de l'ensemble des échanges économiques : c'est l'émergence, à partir des années 1970 du paradigme informationnel identifié par Castells (1989). Si l'accroissement des échantillons est globalement le même en France, et en Allemagne de l'Ouest, quelques différences sensibles peuvent être relevées. Le nombre d'entreprises est plus important en Allemagne de l'Ouest qu'en France en 1930 (600 contre 472), mais à partir de 1950, des taux d'accroissement nettement plus élevés permettent que l'on trouve deux fois plus de sociétés en France qu'en Allemagne de l'Ouest en 1994 (10819

contre 4926). L'inégalité de taille des échantillons a été palliée dans l'analyse de diffusion spatiale par la multiplication d'indicateurs qui annulent cet effet de taille (pyramide des âges des entreprises, âge médian et moyen des entreprises) ou permettent de tester la robustesse des résultats (utilisation de différents seuils d'apparition des entreprises (1, 2, 5, 10, 20 entreprises par villes) (Michel, 1998).

3.1. Des décalages dans le processus de diffusion induits par la forme des réseaux ?

Hägerstrand (1967) distingue trois périodes dans un processus de diffusion : l'apparition de l'innovation qui différencie fortement les lieux entre eux, l'innovation reste concentrée dans un petit nombre de lieux ; la période d'expansion au cours de laquelle l'innovation se propage rapidement, apparaissant dans la plupart des lieux ; enfin la période de saturation qui voit un ralentissement net, le nombre de lieux restant à atteindre est faible.

Des indicateurs divers (pyramide des âges, âge médian, âge moyen des entreprises, seuil de 1, 5, 10, 20 entreprises par ville) ont été utilisés pour observer le processus de diffusion des services aux entreprises dans les deux systèmes de villes. Tous mettent en valeur la lenteur de la diffusion pour les premières étapes, opposée à la rapidité de la diffusion par la suite en France, tandis qu'en Allemagne de l'Ouest la diffusion est d'abord rapide puis lente (Michel, 1998).

On a choisi ici de rapporter les résultats obtenus pour l'observation de la diffusion à partir du seuil de présence de 10 sociétés de services aux entreprises par agglomération car c'est à la fois un indicateur facile à présenter et dont le comportement résume bien l'ensemble des observations. Il permet de distinguer trois périodes: apparition, expansion et saturation (Tableau 2). Les limites de début et de fin des phases sont déterminées d'après les courbes de fréquences cumulées des villes équipées (Figure 1).

3.1.1. La phase d'apparition : intense en Allemagne de l'Ouest, faible en France

En 1930 c'est dans 6 villes que les sociétés de services aux entreprises sont représentées ; elles sont 8 en 1950 (Carte 1). Il s'agit en 1930 des plus grandes villes françaises de l'époque, Lille, Lyon, Marseille, Paris, mais aussi Strasbourg, et Toulouse auxquelles viennent s'ajouter Nancy et Bordeaux en 1950. En 1950 une très forte césure sépare encore Paris de Lyon puisque l'on trouve 424 sociétés à Paris et 59 à Lyon. Au cours de cette période d'apparition (1930-1950), l'essaimage des services aux entreprises est lent, la croissance de l'échantillon de société reste concentrée dans la capitale, inhibant la diffusion interurbaine de l'activité. En fait, durant ces vingt années les changements dans la distribution interurbaine des services aux entreprises sont faibles, et la croissance de l'activité se porte essentiellement sur les villes déjà touchées.

En Allemagne de l'Ouest par contre, tout au long de cette première période la croissance de l'échantillon des services aux entreprises est plus forte qu'en France. A la fin, comme au début de la phase d'apparition, le nombre de villes "contaminées" est beaucoup plus important (Figure 1), et les sociétés de services aux entreprises sont réparties de manière peu discriminante dans près d'une vingtaine de villes (dont plus d'une dizaine dès 1930 : Berlin, Düsseldorf, Essen, Frankfurt, Hamburg, Hannover, Köln-Bonn, Mannheim, München, Nürnberg, et Stuttgart). En Allemagne de l'Ouest (Carte 1), dans le cas d'un niveau métropolitain pluricéphale, la diffusion spatiale au cours de la phase d'apparition est forte et

rapide ; le développement des services aux entreprises est stimulé dans les années qui suivent la "naissance" de l'activité, et rapidement l'ensemble des grandes villes du pays hébergent l'activité (Figure 1, Carte 2).

En Allemagne de l'Ouest, où le niveau métropolitain est pluricéphale, la diffusion est intense et rapide au départ, si bien que l'ensemble des agglomérations du niveau supérieur de la hiérarchie est vite équipé, permettant que la totalité du territoire ouest-allemand soit desservie par plusieurs points forts, éloignés les uns des autres. En France, dans un réseau où la primatie est très forte, la diffusion est très faible lors de l'apparition de l'innovation. L'accroissement du nombre de villes touchées par l'activité est plus lent que l'accroissement des sociétés de services aux entreprises et Paris surtout conserve le quasi-monopole des services aux entreprises. La diffusion interurbaine fonctionne peu (la concentration des services dans l'agglomération parisienne augmente et passe de 45 à 51%), l'effet de barrière entre le niveau métropolitain et le reste du système urbain apparaît d'autant plus fort qu'il est le fait d'une seule grande ville.

3.1.2. Deuxième période : diffusion massive et rapide en France, diffusion lente en Allemagne de l'Ouest

La période d'expansion, correspond, dans un processus de diffusion urbaine, à l'augmentation forte du nombre de villes touchées par l'innovation. Les deux systèmes obéissent à cette règle générale, avec cependant des différenciations nettes (Figure 1, Tableaux 1 et 2). Cette période se caractérise normalement par son intensité et donc par le nombre important de lieux touchés. Cette étape est une étape de rattrapage des plus forts contrastes interurbains. Elle se déroule des années 1950 à 1990.

En France, au cours de cette période un très grand nombre de villes est touché (Carte 3), le rattrapage est massif, sans que pour autant les inégalités de la distribution des services aux entreprises ne s'estompent vraiment. Ainsi, en 1990, seules deux villes restent à l'écart. Cette diffusion massive, qui accompagne un accroissement très fort du nombre d'entreprises de l'échantillon est d'autant plus remarquable que l'effet de barrière que constitue la primatie parisienne a malgré tout très largement persisté, et qu'en 1990 la concentration des services aux entreprises reste supérieure à celle de la population dans la capitale. En Allemagne de l'Ouest la période d'expansion se traduit par un fort essaimage des services aux entreprises, mais la progression du nombre de villes touchées est moins forte qu'en France (Carte 3). En 1990, une dizaine de villes est encore à l'écart.

3.1.3. 1990 : début de la période de saturation

A partir de 1990, l'accroissement des échantillons est faible (Tableau 1), leur diffusion spatiale aussi (Figure 1, Carte 4)).

La phase de saturation semble entamée en France et en Allemagne de l'Ouest dès 1990 (Figure 1 et 2, Tableau 2), date à partir de laquelle la diffusion progresse essentiellement par accroissement dans les zones déjà touchées. De 1990 à 1994 le nombre de villes dans lesquelles on trouve au moins 10 sociétés de services aux entreprises ne progresse plus.

Ainsi, on aboutit en 1994 au paradoxe suivant : dans le système urbain français, très fourni en villes moyennes, le processus de diffusion démarre avec retard, mais atteint finalement un nombre plus important de villes que dans le système urbain ouest-allemand, pluricéphale ; et

ce, alors qu'en 1930 les services aux entreprises sont représentés dans deux fois plus de villes en Allemagne de l'Ouest qu'en France.

3.1.4. Le niveau métropolitain polycéphale favorise une diffusion de départ intense

Plusieurs principes d'explication peuvent être invoqués pour rendre compte des spécificités nationales du déroulement du processus de diffusion. Si une explication de nature économique, et qui fait appel au développement industriel décalé dans le temps des deux espaces, peut être évoquée, c'est l'explication géographique que l'on souligne ici.

On sait que dans un processus de diffusion, l'organisation de l'espace d'accueil de l'innovation intervient à la fois à travers les canaux de la diffusion et les barrières qui occupent l'espace. Dans ce cadre, la structure du système de peuplement est une contrainte essentielle et l'examen de l'organisation hiérarchique de ce système permet de mettre en valeur certaines barrières dans le processus de diffusion spatiale. Ainsi, les ruptures et discontinuités dans la hiérarchie de taille des villes constituent des barrières plus ou moins perméables qui expliquent des effets de freinage dans la propagation de l'innovation.

Pourquoi et comment certaines formes favorisent certaines étapes du processus de diffusion des services aux entreprises ?

Dans le système français, la primatie de la capitale est telle que l'influence qu'elle exerce, notamment pour les fonctions rares est sans partage sur l'ensemble du territoire. Or les services aux entreprises, lors de leur apparition sont une activité rare. Cette prééminence parisienne est telle, qu'au cours de la phase d'émergence, l'ensemble de l'espace national est dépendant de la capitale pour ce type de prestations. Cette dépendance est manifeste pendant la période d'apparition, et les autres métropoles économiques sont assez lentes à s'équiper. C'est entre Paris et les villes de rang immédiatement inférieur et pendant la période d'apparition que l'effet de barrière au niveau métropolitain est si fort que l'on peut l'apparenter à une barrière absorbante ; en effet, à cette époque même si les services aux entreprises apparaissent à Toulouse, Lyon, Lille, Marseille, Strasbourg, leur niveau d'équipement est sans commune mesure avec la capitale française.

Par la suite, lors de la période d'expansion (Carte 3), les services aux entreprises se banalisant cette barrière devient au contraire très perméable, et une fois les métropoles régionales équipées, le processus de diffusion s'intensifie si bien que les villes de 100000 à un million d'habitants sont rapidement équipées. En effet, une fois le saut majeur dans la hiérarchie urbaine franchi, les différences de taille entre les métropoles régionales et les villes de rang immédiatement inférieur sont faibles, la prééminence qu'elles exercent sur les réseaux régionaux n'est pas suffisamment forte pour inhiber la diffusion au niveau des villes de 100 à 200000 habitants. Ainsi, l'organisation hiérarchique du réseau urbain primatial favorise une période d'expansion très active, en raison notamment de l'abondance et du continuum statistique des villes de tailles moyennes (de 100 à 500000 habitants). Ces villes restent d'abord à l'écart de l'apparition des services aux entreprises, puis sont ensuite rapidement 'contaminées'. La barrière métropolitaine est très active lors de la période d'apparition, elle s'atténue lors de la période d'expansion.

Dans le système urbain pluricéphale d'Allemagne de l'Ouest, aucune des huit villes millionnaires n'exerce une influence suffisamment forte sur l'ensemble de l'espace pour être le point prééminent de concentration des services rares pendant la période d'apparition de

l'activité (Carte 1 et 2). De ce fait, au cours de cette première période, la diffusion des services aux entreprises est accélérée au niveau métropolitain, et au niveau immédiatement inférieur des villes de plus de 500000 habitants. Plusieurs métropoles se répartissant les fonctions économiques, un jeu de complémentarités fortes s'est établi au niveau supérieur de la hiérarchie urbaine, sans qu'aucune agglomération ne soit dominante. En fait, tout se passe comme si cet ensemble de huit villes correspondait à la seule capitale parisienne. Lors de la période d'apparition la barrière métropolitaine est très passive. En revanche, lors de la période d'expansion, elle devient active entre le niveau métropolitain et le reste des villes. En effet, une fois que les services aux entreprises se sont banalisés, et à partir du moment où ils pourraient se répandre plus activement dans l'ensemble des villes, la spécialisation qu'ils expriment reste l'apanage des villes métropolitaines. La barrière métropolitaine se met en place, et il semble que le fait que les villes les plus accessibles, les métropoles principales, soient équipées, ralentit et inhibe la diffusion dans l'ensemble du système.

Dans le système français, c'est avant la période d'expansion que se manifeste une barrière très bloquante au niveau métropolitain, alors que dans le système ouest-allemand il semble que celle-ci se mette en place au cours de la période d'expansion. Ce qui différencie finalement le processus de diffusion dans les deux systèmes urbains est la période à laquelle la barrière métropolitaine (entre les métropoles (au sens large) et le reste du système urbain) est la plus intense ; elle manifeste la sélection spatiale qu'exercent pour l'instant les services aux entreprises. Elle ne disparaît jamais totalement, puisque dans les années 1995, les villes métropolitaines concentrent la majeure partie des activités de services aux entreprises.

Ainsi, la forme du réseau urbain, et l'articulation des différents niveaux de villes, notamment des métropoles au reste du système modifie le déroulement de la diffusion des services aux entreprises. La polycéphalie métropolitaine favorise l'apparition multiple de l'innovation au départ, tandis que la primatie inhibe pour un temps la diffusion. Dans les deux cas, et en dépit d'une diffusion certaine, le niveau métropolitain est nettement individualisé du reste des villes en 1994, si bien qu'il n'y a pas de rattrapage, du moins en quantité, des grandes villes par les villes moyennes en 1994. L'inégale concentration des services aux entreprises semble participer d'un processus global de concentration des systèmes de peuplement, elle met en valeur le niveau métropolitain dans un contexte de mise en réseau intensifiée des grandes villes européennes.

3.2. Répercussion sur la dynamique urbaine : instabilité intra-métropolitaine en Allemagne de l'Ouest, stabilité en France

Les perturbations qu'entraînent la diffusion des services aux entreprises sont-elles différemment absorbées par chaque système ? En règle générale, si la diffusion des innovations est souvent vecteur de changement, elle remet rarement en cause la stabilité des systèmes de villes, et bien au contraire, il a souvent été montré que l'organisation des systèmes nationaux est très persistante et que si des modifications dans les positions relatives des villes se produisent, elles modifient peu l'organisation d'ensemble (Pumain, Saint-Julien, 1978). En effet, ce n'est qu'au cours de la phase d'apparition que les disparités spatiales sont accentuées, modifiant ainsi les hiérarchies en place.

Comment cela s'exprime-t-il dans les deux formes de systèmes urbains ? De quelles manières les contraintes de localisation des services aux entreprises modifient-elles les systèmes urbains nationaux et les discontinuités qu'ils abritent ? L'évolution de la distribution des services aux entreprises entraîne-t-elle des modifications dans l'organisation hiérarchique de

chaque réseau de villes ? Si oui, lesquelles ? Et enfin, peut-on mettre en relation les modalités de ces évolutions avec la forme hiérarchique de chaque réseau ? Autrement dit, le réseau français centralisé est-il davantage ou au contraire moins bouleversé que le réseau réticulé ouest-allemand ?

3.2.1. Une plus grande mobilité des villes en France

L'examen dans les deux systèmes urbains, des modifications de rang (d'après la répartition des sociétés de services aux entreprises) qui se sont produites entre les villes permet de comparer l'intensité des changements qui s'opèrent dans chacun des espaces.

Au cours de la période de diffusion massive des sociétés de services aux entreprises, les changements de rang des villes sont d'ampleur différentes dans les deux espaces. En France, dans un contexte d'accroissement très fort de l'échantillon des sociétés de services aux entreprises au cours de la période de diffusion massive, les changements de rang des villes peuvent être de grande amplitude. En Allemagne de l'Ouest, dans un contexte d'accroissement plus faible de l'échantillon des sociétés de services aux entreprises, les changements de rang sont très faibles dans l'ensemble.

3.2.1.1. France : Assez grande mobilité des villes en général, et conservation de l'organisation hiérarchique du système

On a rangé les villes par ordre croissant selon le nombre d'entreprises qui y sont localisées, entre 1930 et 1994. Les changements de rang sont forts en France et une trentaine de villes rétrograde (17) ou progresse (15). Au delà de ces changements spectaculaires, on peut considérer que les villes montent ou descendent en moyenne de huit rangs en 60 ans. Un certain nombre de villes, surtout des villes de grandes tailles, maintiennent leur position tout au long de la période : ainsi Lille, Lyon, Metz, Nantes, Paris et Rennes. Les changements de position des villes ont lieu principalement pendant la phase d'apparition des services aux entreprises, tandis que la suite du processus ne fait qu'entériner les modifications apparues antérieurement. Dans le système urbain français, l'avantage initial acquis par les plus grandes villes, et Paris en particulier, ne se démentit jamais, et la position des grandes villes (Paris, Lyon, Lille, Marseille) en tête de l'échantillon n'est jamais réellement remise en cause, tandis que de forts changements peuvent affecter les villes les plus petites de l'échantillon.

La géographie de l'évolution des villes dans la hiérarchie urbaine de 1930 à 1994 situe les changements les plus fortement positifs au nord d'une diagonale Rennes-Nice, notamment dans des villes d'assez grande taille comme Rouen, Saint-Etienne, Reims, Orléans, Grasse-Cannes-Antibes. Les changements les plus négatifs sont le fait de petites villes de la périphérie du territoire, particulièrement de celles situées dans la moitié Est de la France.

Au total, dans le système français, les changements de rang des villes sont forts mais la hiérarchie du système est conservée dans son ensemble

3.2.1.2. En Allemagne de l'Ouest : Mobilité moindre des villes

Comme dans le cas français, l'inertie du système est grande au sommet de la hiérarchie, tandis que les changements de rang les plus importants se font essentiellement dans les petites villes. Par rapport à la France, le fait le plus marquant est probablement que l'amplitude des changements de rang est moindre. Les villes qui grimpent de manière constante dans la hiérarchie urbaine, bien que partant de niveau différents, et à des rythmes divers ont une

progression surtout sensible entre 1970 et 1990, lors de la période d'expansion. Cette progression affecte aussi bien de petites (Karlsruhe, Rosenheim, Erlangen, Aix-la-Chapelle) que de grandes villes, mais on notera parmi les grandes la présence de München et Frankfurt (Carte 5). Une douzaine de villes baissent dans la hiérarchie urbaine de manière constante : parmi elles, les trois villes principales de Rhénanie du Nord-Westphalie ainsi que Hamburg. Les autres villes globalement changent peu de niveau. En Allemagne de l'Ouest, c'est plus un ensemble de villes du Sud qui se dessine qu'un ensemble métropolitain de villes.

Ainsi, au réseau macrocéphale français, peu fourni en villes de 500000 à un million d'habitants on peut associer une grande mobilité ascendante ou descendante des villes de moins de 200000 habitants, une mobilité faible des métropoles régionales et une stabilité de la position de la capitale et de deux des capitales régionales les plus importantes Lille et Lyon. En revanche, dans le réseau ouest-allemand, la mobilité ascendante ou descendante des villes est nettement moins forte mais affecte aussi des villes de grandes tailles, du niveau supérieur de la hiérarchie urbaine, qui peuvent gagner ou perdre plusieurs rangs (Essen, Hamburg, Bonn, Berlin, Frankfurt, München), tandis que des villes d'une centaine de milliers d'habitants changent peu de position. Ainsi dans le réseau ouest-allemand, la mobilité d'ensemble est faible, mais la mobilité des villes au sein du niveau supérieur de la hiérarchie est forte, tandis que c'est l'inverse en France.

Que conclure de ces résultats en terme de dynamique des systèmes urbains ?

En terme de conservation des positions hiérarchiques des villes, il semble que le système urbain polycéphale favorise la mobilité et les recompositions au niveau supérieur, favorisant des régions successives, tandis que le système français favorise l'accumulation au niveau supérieur de la hiérarchie urbaine, et particulièrement au niveau métropolitain (au sens de Moriconi-Ebrard).

L'état actuel de la diffusion des services aux entreprises, et la localisation très nettement discriminante des entreprises des échantillons en dépit d'un indéniable processus de diffusion permet de pencher pour le renforcement d'un niveau supérieur de villes dans chaque pays. Dans un contexte d'intensification des relations entre les pays européens, la mise en réseau des villes européennes (Cattan (1992), Rozenblat (1993)) semble d'abord concerner les grandes villes. De nombreuses études laissent penser que ces agglomérations sont davantage de portée européenne que les autres villes des réseaux urbains nationaux (Veltz, 1996), et pourraient constituer une tête à géométrie variable du centre d'un système urbain européen (Cattan, Saint-Julien, 1998).

- IV -

Substitutions dans les attractivités des villes : l'exemple des services d'ingénierie et des services de publicité

Les services aux entreprises peuvent être considérées comme stratégiques pour les villes (Julien, 1996), et motrices pour leur croissance. Toutes les études s'accordent pour souligner le fait que les services aux entreprises adoptent d'abord des localisations métropolitaines, en raison à la fois de la proximité des marchés (sièges sociaux) et d'une main d'œuvre très qualifiée. Mais Bailly, Maillat (1986) ont montré qu'à l'intérieur du secteur des services aux entreprises, on peut identifier plusieurs stratégies de localisation. Daniels observe que les sociétés de comptabilité au Royaume-Uni se sont déployées dernièrement pour coloniser les

plus grandes villes de provinces (Daniels, 1991). Jouvaud (1996) établit une typologie qui signale que les caractéristiques de l'entreprise et du service doivent être prises en compte. Elle souligne alors qu'il existe des services aux entreprises qui recherchent une localisation dans un complexe d'activités de bureaux alors que d'autres s'implantent en fonction de la taille du marché, d'autres encore en fonction des moyens de transports, des besoins en main d'œuvre qualifié.

Ces études nous ont amené à choisir de retenir les services commerciaux et de publicité d'une part, les services techniques et d'ingénierie d'autre part pour essayer de voir si l'on peut identifier des logiques spécifiques de diffusion spatiale à l'intérieur de l'activité des services aux entreprises (IV).

L'appellation de services techniques et d'ingénierie recouvre les services de recherche et développement de produits, les services d'analyses, d'essais et inspections des matériaux, les bureaux d'études de contrôle de la production, les services d'ingénierie pour l'industrie, le bâtiment, l'environnement, le transport, ainsi que les services de maintenance de matériel informatique... Pour les services commerciaux et de publicité on considère que ce type d'activité comprend les sociétés de marketing et de promotion en tous genres (affichage, publicité directe, foires, salons, conférences), de publicité, de relations publiques, de studios graphiques et de création autant que d'esthétique industrielle, ainsi que les services de presse, les agences de coupure de presse.

En Allemagne de l'Ouest, les services techniques et d'ingénierie représentent 40% de l'échantillon Kompass des services aux entreprises contre 20% en France ; ils sont suivis de près par les services commerciaux et de publicité (33%) alors que cette proportion ne s'élève qu'à 19% pour la France (Tableau 3).

4.1. Un développement plus tardif des sociétés de commerce et de publicité

On trouve en France en 1930, 130 sociétés d'ingénierie et de services techniques et 55 de services commerciaux et de publicité ; en 1994 on compte 2000 sociétés de chaque type (Tableau 4, Figure 3). En Allemagne de l'Ouest comme en France, le développement des services commerciaux et de publicité est beaucoup plus récent que celui des services techniques et d'ingénierie. En effet, si l'on compte 151 sociétés de services commerciaux et de publicité et 411 de services techniques et d'ingénierie dans le réseau urbain d'Allemagne de l'Ouest en 1930, ils sont aussi près de 2000 en 1990. Les courbes (Figure 3) montrent un développement plus précoce des services techniques et d'ingénierie.

Les services techniques et d'ingénierie, autant que les services commerciaux et de publicité, présentent un certain nombre de caractéristiques communes. Parmi celles-ci la constante utilisation d'une matière première apparentée à de l'information (autant scientifique que médiatique), des besoins en main d'oeuvre très qualifiée, des recours à d'autres services ou des qualifications très spécialisées et très créatives.

4.2. Des modifications dans les attractivités industrielles pour les services techniques et d'ingénierie ?

D'après Marshall, les services à l'industrie les plus ordinaires (et parmi eux les services techniques et d'ingénierie) seraient localisés près des usines et c'est la capitale régionale qui fournirait les services aux entreprises plus spécifiques et rares. Djellal observe un déploiement des sociétés de conseil en information en France des Paris vers les capitales régionales

(Djellal et Moulaert, 1995) tandis que Jouvaud expliquent qu'ils sont sensibles à un cadre de vie agréable, à un environnement technique et scientifique de qualité.

En France en 1930, les villes spécialisées dans les services techniques et d'ingénierie, outre Paris, sont situées en périphérie du territoire, de Lorient à Nantes, Toulouse, Marseille, Lyon, Strasbourg et Lille. En 1990, les spécialisations dans les services techniques et d'ingénierie sont le fait des grandes villes et des villes situées à l'Est de la diagonale Brest-Lyon. Quelques régions (Lorraine, Alsace et Franche-Comté, Rhône-Alpes) apparaissent très spécialisées alors qu'un grand nombre de villes de l'ouest et du centre, des pourtours du bassin parisien, de la façade méditerranéenne offrent des niveaux d'équipement en sociétés d'ingénierie faibles (Carte 5). En 1990, les villes dans lesquelles les niveaux de sociétés par habitant sont très élevés et supérieurs à la moyenne sont proches des frontières orientales du territoire français, et de l'Allemagne, ce sont des villes situées de préférences dans des régions de tradition industrielle.

En 1930, en Allemagne de l'Ouest, les villes spécialisées dans cette activité sont nombreuses (27 villes) ; ce sont à la fois les métropoles, à l'exception de Berlin, Essen et Frankfurt, et des villes plus petites de Rhénanie-du-Nord-Westphalie, Rhénanie-Palatinat, du Bade-Wurtemberg. En 1970, la carte du nombre de sociétés par habitant s'est nettement modifiée, et maintenant ce sont essentiellement des villes de petite taille, ou quelques villes moyennes qui offrent les proportions de sociétés par habitants les plus importantes. C'est particulièrement sensible en Basse-Saxe, en Bavière et dans le Bade-Wurtemberg. En 1990, les spécialisations relèvent des villes du sud de l'Allemagne. La période, de 1930 à 1990, correspond à la diffusion de l'activité des grandes vers les petites villes, et de l'axe rhénan vers le sud. Ainsi, en Allemagne de l'Ouest, cette activité au développement précoce met en valeur un glissement dans les attractivités qu'exercent les villes (Carte 6), et souligne la substitution du cycle industriel valorisant les ressources du sous-sol, à une économie qui repose davantage sur la valorisation des compétences de la main d'œuvre. Davantage qu'en France, la substitution des attractivités industrielles est ici sensible.

Le développement plus précoce des services techniques et d'ingénierie coïncide, au-delà des préférences métropolitaines, avec une situation favorable des régions de traditions industrielles (Alsace, Lorraine, Nord-Pas-de-Calais, Ruhr entre 1930 et 1970. Les services techniques et d'ingénierie soulignent la dorsale européenne tandis que les espaces océaniques en France, orientaux en Allemagne de l'Ouest sont nettement sous-équipés...

En Allemagne de l'Ouest la croissance économique et industrielle se déploie fortement à la fin du XIXe et au début du Xxe. Or, la précocité de l'apparition des services techniques et d'ingénierie est plus nettement sensible en Allemagne de l'Ouest qu'en France (on y trouve quatre fois plus de sociétés en 1930). D'autre part, les préférences, en 1930, des sociétés de services techniques et d'ingénierie pour des types de villes que le cycle de l'industrie a favorisé illustrent, leur dépendance à l'égard de l'intensité de l'activité économique. Ces services se sont développés dès le milieu du XIXe, en réponse à l'essor de la chimie, de la métallurgie, de l'industrie ferroviaire (Blanchard et Visser, 1931, Landes, 1975, Milward et Saul, 1973), sur les sites industriels où surgissent à la fin du XIXe en Europe les écoles d'ingénieurs ou les universités techniques. La croissance de ce secteur se stabilise ensuite et depuis la seconde moitié du Xxe siècle la part des services vendus par les sociétés dites techniques et d'ingénierie aux entreprises du tertiaire augmente notablement (Djellal et Moulaert, 1995, Perry, 1990) ; ceci pourrait expliquer les modifications de leur distribution spatiale (Carte 5 et 6) et l'attraction qu'exercent désormais les espaces plus méridionaux.

4.3. Spécialisations métropolitaines pour les services commerciaux et de publicité

Néanmoins, proches de la définition du complexe d'activités de bureaux, les services de publicité sont plutôt affectés, dans leur type de localisation, par la qualité de l'environnement et par la proximité de la clientèle (situation au centre de leur marché) (Jouvaud, 1996). En terme de localisation les services commerciaux sont très sensibles à la présence d'ensembles diversifiés d'activités mais aussi des sièges sociaux de grandes entreprises. Du côté des intrants, la proximité d'un bassin de main d'oeuvre qualifiée, l'accès à des services externes, à des sources d'informations, les économies d'agglomération semblent être pour eux des facteurs de localisation au pouvoir cumulatif.

En 1930 en France, seule Paris accueille des sociétés de services commerciaux et de publicité. En 1960, cette spécialisation s'est légèrement diffusée, et Paris, Bordeaux, Lyon et Lille y accèdent. Contrairement à ce que l'on observe pour les services techniques et d'ingénierie, la spécialisation est ici le fait de points isolés sur le territoire, des grandes villes pour la plupart. En 1990, la situation a évolué et les spécialisations (Carte 7)) sont le fait de villes situées au nord d'une ligne Saint-Etienne-Rennes, exception faite de Toulouse. Les villes de la côte d'Azur et de Languedoc-Roussillon ont toutes des proportions plus faibles, ainsi que les villes de la façade atlantique et de la région lilloise. On peut relever l'effet positif de la présence des deux métropoles, Paris et Lyon sur les villes de leur voisinage pour cette spécialisation. Sabatier et Saint-Julien (1996) signalent d'ailleurs cet effet de diffusion par voisinage.

En Allemagne de l'Ouest, en 1930, les spécialisations sont surtout le fait des grandes villes, exceptée Essen et Berlin, et les petites villes sont sous-équipées. En 1990, les villes très spécialisées (Frankfurt-am-Main, Aachen, München et Freiburg) sont dans la moitié sud (Carte 8).

A partir des années 1960, l'importance grandissante des activités liées à diffusion de masse de l'information (audiovisuel, presse écrite...) entraîne la croissance forte de l'activité des services commerciaux et de publicité dans les deux pays. Dans les années 1970-1980, sous les effets de la mondialisation et de la concurrence accrue, la plupart des entreprises ont cherché à la fois à augmenter leur compétitivité en gérant mieux leurs modes de production, et en conquérant de nouveaux marchés. Pour cela elles ont eu de plus en plus recours à des entreprises de publicité, à des services de marketing, à des services commerciaux, et en effet, les services commerciaux et de publicité occupent maintenant une place plus importante qu'en 1930 dans l'ensemble des services aux entreprises. Ceci explique en grande partie que la croissance de cette activité se poursuive de manière très intense tout au long de ces années, si bien que les échantillons doublent presque tous les 10 ans, à partir de 1970. Le développement tardif de ces échantillons de sociétés, tout autant que les localisations qu'ils soulignent, en font une activité plus proche de l'économie de l'information et expliquent qu'ils soulignent l'attraction qu'exercent les villes métropolitaines.

Les deux activités mettent en valeur une France urbaine maintes fois opposée aux espaces plus périphériques de l'ouest et du sud-ouest français. Une attractivité spécifique des villes du sud n'y est pas sensible, bien au contraire puisque la plupart d'entre elles sont plutôt peu équipées. Les façades atlantiques et méditerranéennes restent en retrait du développement de ces services. En Allemagne de l'Ouest, les sociétés de services techniques et d'ingénierie soulignent un basculement géographique des attractivités, favorable aux villes du Sud de l'Allemagne dès les premières années de l'après seconde guerre mondiale, tandis que les

services commerciaux et de publicité soulignent tout au long de la période l'attraction exercée par les métropoles méridionales.

Davantage que les services techniques et d'ingénierie, les services commerciaux et de publicité spécialisent l'espace des systèmes urbains en faveur des très grandes métropoles.

- Conclusion -

Il est difficile d'apporter une réponse claire et tranchée qui conclurait à une meilleure diffusion des services aux entreprises dans les deux systèmes urbains. Si en France les rythmes de diffusion évoluent selon une trajectoire qui va d'un rythme très lent à un rythme très rapide de diffusion, pour finalement se stabiliser lorsque toutes les villes du système sont atteintes, en Allemagne de l'Ouest les rythmes sont alternativement rapides et lents. Le résultat étant qu'en 1994 une dizaine de villes peu concernées par la diffusion des services aux entreprises sont finalement laissées de côté dans l'ex République Fédérale d'Allemagne. Chacun des deux systèmes enregistre et réagit à la diffusion des services aux entreprises d'une manière spécifique : les résultats obtenus soulignent le rôle de la forme hiérarchique particulière de chaque système urbain dans cette spécificité. Dans cette perspective, on peut s'interroger sur les effets que la réunification allemande aura sur l'organisation de son système urbain, et sur la position qu'adoptera Berlin dans ce système. Pour l'heure, si la forte croissance des services aux entreprises dans cette nouvelle capitale (Boyer, 1997) témoigne du rattrapage accéléré dont la ville fait preuve, et de sa propension à adopter une position en tête de réseau, rien n'est encore joué, et la pluricéphalie allemande semble devoir se perpétuer.

Malgré un indéniable processus de diffusion, les services aux entreprises renforcent l'écart entre des aires métropolitaines et le reste du système urbain. Dans les deux systèmes, des recompositions se dessinent, qui pourraient prolonger la dorsale européenne vers le Sud, et l'affaiblir au Nord, particulièrement au niveau des villes de 100000 à 200000 habitants. De fait, si la stabilité dynamique des systèmes nationaux devait être remise en cause, il semble que ce serait à travers la mise en place d'un système supranational (ici européen) de villes, constitué en priorité, des vastes aires métropolitaines des systèmes nationaux.

Bibliographie

- AMENDOLA M. AND GAFFARD J. L. (1988), *La dynamique économique de l'innovation*, Paris, Economica.
- ASCHER F. (1995), *Métapolis*, Paris, Editions Odile Jacob.
- BAILLY A. AND MAILLAT D. (1986), *Le secteur tertiaire en question*, Paris, Anthropos.
- BEYERS W. B. (1991), Trends in the producer services in the USA : the last decade, *Services and metropolitan development*, P. W. Daniels, London, Routledge: 146-173.
- BLANCHARD W. O. AND VISHNER S. S. (1931), *Economic geography of Europe*, London New-York, Mc Graw-Hill Book Company Inc.
- BOURNE L. (1978), *System of cities, readings on structure, growth and policy*, Oxford, Oxford University Press.
- CAMAGNI R. (1992), Organisation économique et réseaux de villes, *Espace et dynamiques territoriales*, P. H. Derycke, , Economica: 25-52.
- CASTELLS M. (1989), "The informational city", London, *Basil Blackwell*, 400 p.
- CATTAN N. (1992), *La mise en réseau des villes européennes*, Paris I, Thèse de doctorat.
- CATTAN N. ET AL. (1994). *Le système des villes européennes*, Paris, Anthropos.

- CATTAN N., SAINT-JULIEN TH. (1998). « Modèles d'intégration spatiale et réseau des villes en Europe occidentale », *Espace géographique*, n°1.
- DANIELS P. W. (1985), *Service industries, a geographical appraisal*, Methuen.
- DEGERMANN J. (1991), *En Europe, des villes en réseau*, Datar, Ministère de l'aménagement du territoire, La documentation française.
- DJELLAL F. AND MOULAERT F. (1995), "Les firmes de conseil en technologie de l'information.", *Revue d'économie régionale et urbaine*, 4): 683-704.
- GUERIN-PACE F. AND PUMAIN D. (1990), "150 ans de croissance urbaine.", *Economie et statistique*, 230): 5-16.
- HÄGERSTRAND T. (1967). *Innovation Diffusion as a spatial process*, Chicago, London, University of Chicago Press.
- ILLERIS S. (1991), Location of services in a service society, *The changing geography of producer services*, P. W. Daniels and F. Moulaert, London.
- JOUVAUD M. (1996), "Vers une typologie des services aux entreprises selon leurs facteurs de localisation.", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2): 597-627.
- JULIEN PH. PUMAIN D. (1996), « Fonctions stratégiques et images des villes en France », *Economie et statistiques*, n°294-295, pp. 127-134.
- JUILLARD E. AND NONN H. (1976), *Espaces et régions en Europe occidentale*, CNRS,
- KEEBLE D. AND WALKER S. (1994), "New firms, small firms and dead firms : spatial patterns and determinants in the UK.", *Regional studies*, 28,(4): 411-427.
- LANDES D. S. (1975), *The unbound prometheus, Technological change and industrial development in Western Europe from 1750 to present*, Cambridge University Press.
- LE FILATTRE (1964), "La puissance économique des grandes agglomérations françaises.", *Etudes et Conjoncture*, 1,;3-40.
- LEO P.Y., PHILIPPE J. (1998) Tertiarisation des métropoles et centralité. Une analyse de la dynamique des grandes agglomérations en France, *Revue d'économie régionale et urbaine*, vol 1, pp.43-63
- MARSHALL J. N. (1988), *Services and uneven development*, Oxford University Press.
- MICHEL S. (1998), *La diffusion des services aux entreprises dans les systèmes urbains français, ouest-allemand et britannique (1850-1990)*, Thèse de doctorat, Géographie, Paris I, 450 p.
- MILWARD A. S. AND SAUL S. B. (1973), *The economic development of continental Europe 1780-1870*, London, George Allen and Unwin Ltd.
- MONNOYER-LONGE M. C. AND MAYERE A. (1994), "Networks in knowledge-intensive firms.", *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 4,(85): 303-311.
- MORICONI-EBRARD F., PUMAIN D. AND V. R. (1994), *Evolution récente des trames urbaines en Europe occidentale et orientale*, DATAR et le PIR Villes (CNRS),
- MORICONI-EBRARD F. (1993), *L'urbanisation du monde depuis 1950*, Anthropos, Economica.
- MOYART L. (1997) Place des services généraux aux entreprises dans le développement urbain, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, vol 1, pp. 49-67.
- NOYELLE T. J. AND STANBACK T. M. (1984), *The economic transformation of American cities*, NY, Rowman and Allanheld.
- PERRY M. (1990), "Business service specialization and regional economic change.", *Regional studies*, 24,(3): 195-209.
- PLANQUE B. (1976), *Organisation de l'espace et diffusion du développement (tome 1) : Le contraste France-R.F.A.*, Aix en Provence, Thèse de doctorat.
- PRED A. (1975), "Diffusion, organizational spatial structure and city-system development.", *Economic Geography*, 51,(3): 252-268.

- PUMAIN D. AND SAINT-JULIEN T. (1978), *Les dimensions du changement urbain, Evolution des structure socio-économique du système urbain français de 1954 à 1975*, Paris, CNRS.
- PUMAIN D. AND SAINT-JULIEN T., Eds. (1996), *Urban networks in Europe*, Paris - Londres, John Libbey Eurotext, INED.
- RALLET A. (1993), "Choix de proximité et processus d'innovation technologique.", *Revue d'économie régionale et urbaine*, 3): 365-386.
- RIQUET P. (1981), "Du Reich Hitlérien aux états actuels, l'armature urbaine de l'espace allemand.", *Villes en Parallèle*, 117-158.
- ROSTOW W. W. (1978). *The world economy. History and Prospect*, Frances Pinter, London.
- ROZENBLAT C. (1993), "L'internationalisation des villes européennes par le réseau des entreprises multinationales.", *Revue d'économie régionale et urbaine*, 4 : 661-679.
- SAINT-JULIEN T. (1995), Diffusion spatiale, *Encyclopédie de Géographie*, A. Bailly, R. Ferras and D. Pumain, Paris, Economica: 559-581.
- SAINT-JULIEN T. AND SABATIER L. M. (1996), "La diffusion des services aux entreprises dans le réseau des villes françaises.", *Economie et statistique*, 294-295,(4-5): 153-163.
- SASSEN S. (1991), *The Global city : New-york, London, Tokyo*, Princetown, New-Jersey, Princetown University Press.
- SMAILES A. E. (1971), "Urban systems.", *Transactions of the Institute of British Geographers*, 53,:1-14.
- VELTZ P. (1996), *Mondialisation, Villes et Territoires, l'Economie d'Archipel*, Paris, Presses Universitaires de France.
- WILD T., Ed. (1983), *Urban and rural change in West Germany*, Croom Helm Ltd.
- WORONOFF D. (1994), *Histoire de l'industrie en France, du XVI^{ème} siècle à nos jours*.

Tableau 1. : nombre de sociétés, nombre de villes touchées (dans lesquelles on trouve des sociétés de services aux entreprises (10 en France et en Allemagne)

Nombre de sociétés de services aux entreprises	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
France	472	572	826	1298	2360	4956	10398	11450
Allemagne de l'Ouest	600	677	898	1178	1712	2640	4200	6015
Nombre de villes touchées	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
France - 10 entreprises par ville	6	8	8	18	33	49	57	57
All. de l'Ouest - 10 entreprises par ville	13	15	19	23	24	38	46	53

Tableau 2 : Les 4 périodes de la diffusion des services aux entreprises

	Apparition 1930-1950]	Expansion]1950-1990]	Saturation)1990-1994]
France - Nombre de villes touchées en plus au terme de chaque période	6	51	0
All. de l'Ouest - Nombre de villes touchées en plus au terme de chaque période	13	33	7

Tableau 3. : Structure par activité en 1990 environ

Activité (libellé français 1994)	France Entreprises	%	All. de l'Ouest Entreprises	%
Services commerciaux et de publicité	2079	19	1619	33
Services techniques et d'ingénierie	2176	20	1992	40
Total Entreprises	10819	100	4926	100
Total Salariés	550920		374 662	

Sources : Annuaire Kompass France 1994 - Grande-Bretagne 1996 - Allemagne de l'Ouest 1994.

Tableau 4. : Le nombre de sociétés

	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1994
Services de publicité France	55	70	108	188	368	899	1990	2079
Services de publicité All. de l'Ouest	151	169	249	345	574	954	1482	1826
Services d'ingénierie France	130	161	234	370	629	1134	2079	2176
Services d'ingénierie All. de l'Ouest	411	508	654	882	1180	1692	1846	1992
Services aux entreprises France	472	572	826	1298	2360	4956	10398	11450
Services aux entreprises Allemagne de l'Ouest	600	677	898	1178	1712	2640	4200	6015

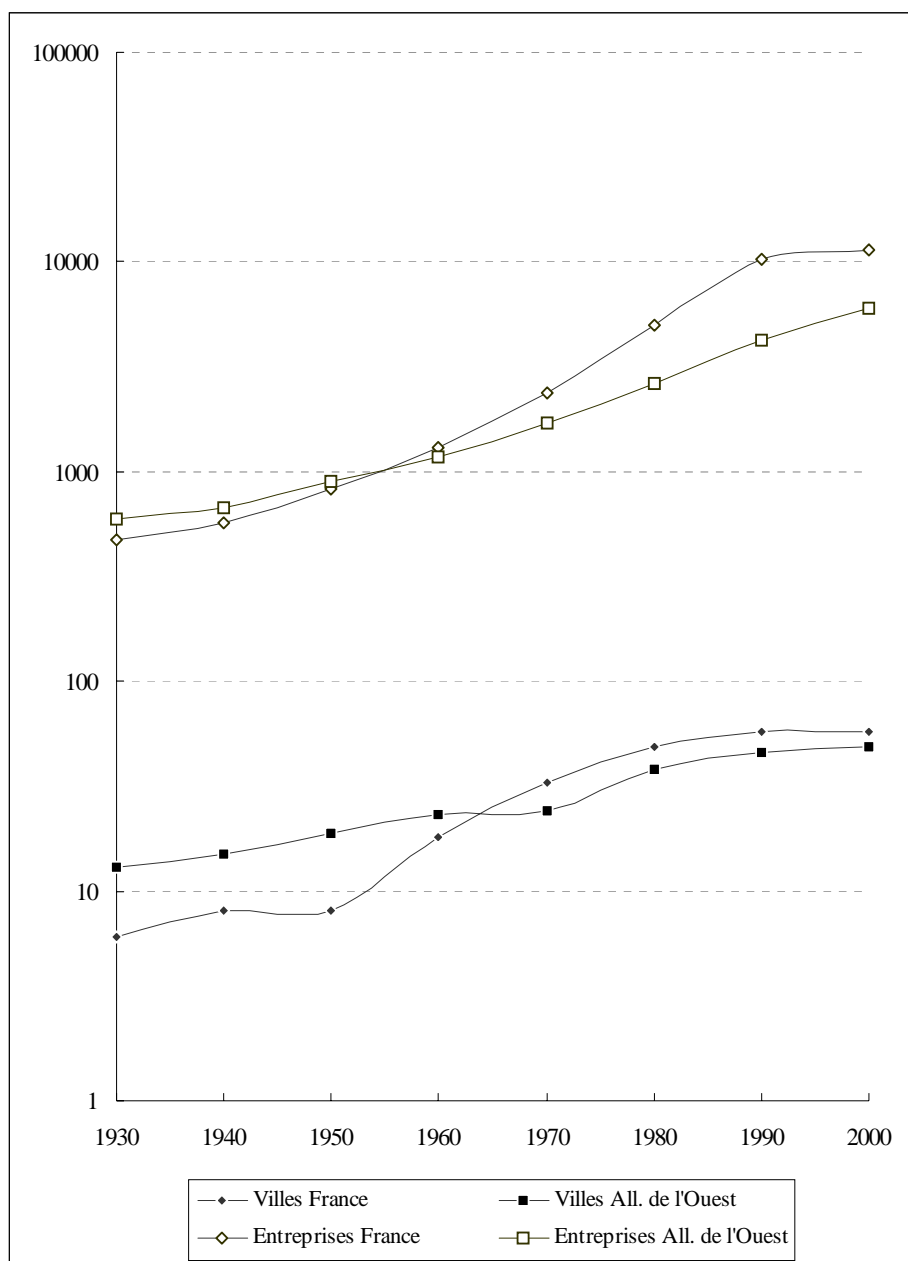


Figure 1. : Le nombre de villes dans lesquelles on trouve des sociétés de services aux entreprises (au moins 10 par ville en France, Allemagne de l'Ouest)

Figure 2. : Taux annuel de diffusion des sociétés de services aux entreprises dans les villes (le nombre de villes touchées à chaque période / nombre de villes touchées à la période précédent) et taux annuel d'accroissement des sociétés de services aux entreprises (le nombre de sociétés de services aux entreprises / nombre de sociétés à la période précédente)

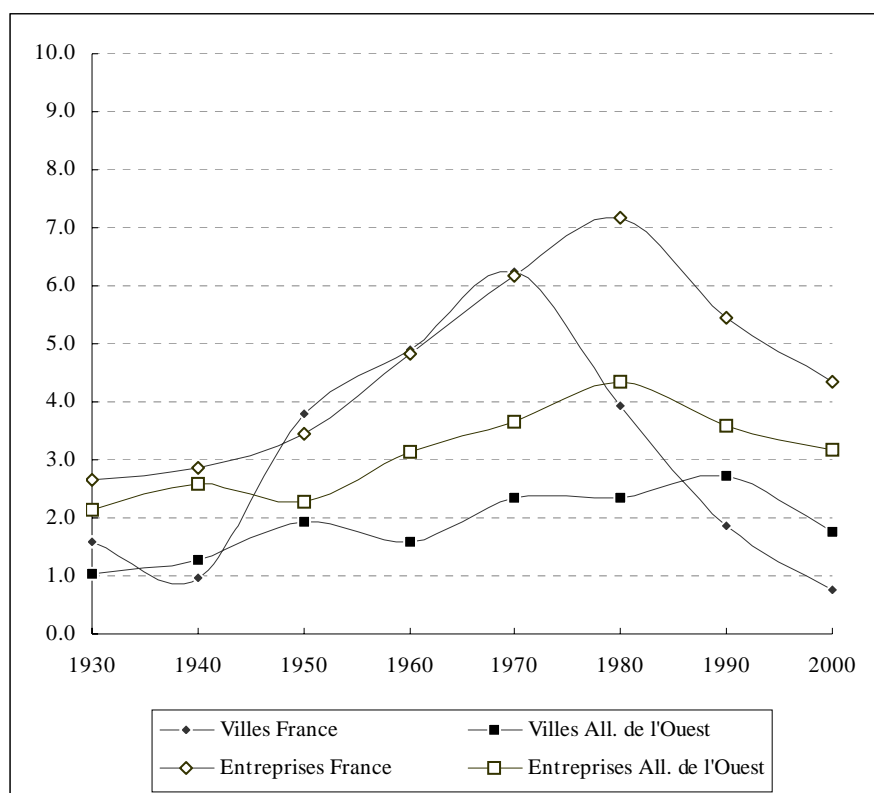


Figure 3 : Le nombre de sociétés de services techniques et d'ingénierie, de services commerciaux et de publicité

